

Άσκηση μετά από νόσο COVID-19

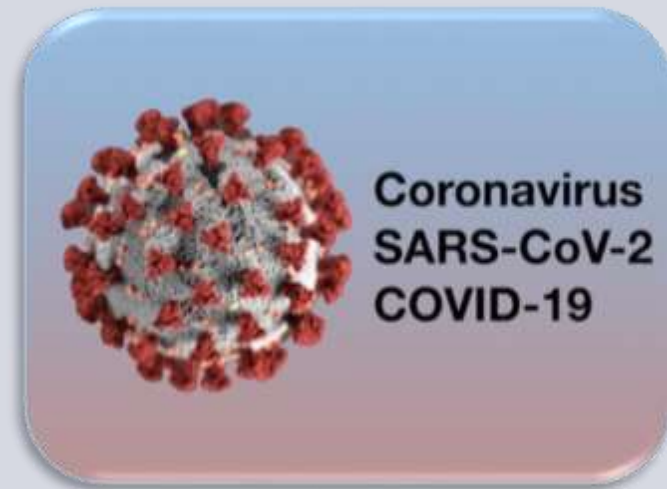
Μιχάλης Ελπιδοφόρου, PhD(c), MSc, PT, BSc, HND, dip Acu
Φυσικοθεραπευτής, Καθηγητής Φυσικής Αγωγής, Καθηγητής Χορού



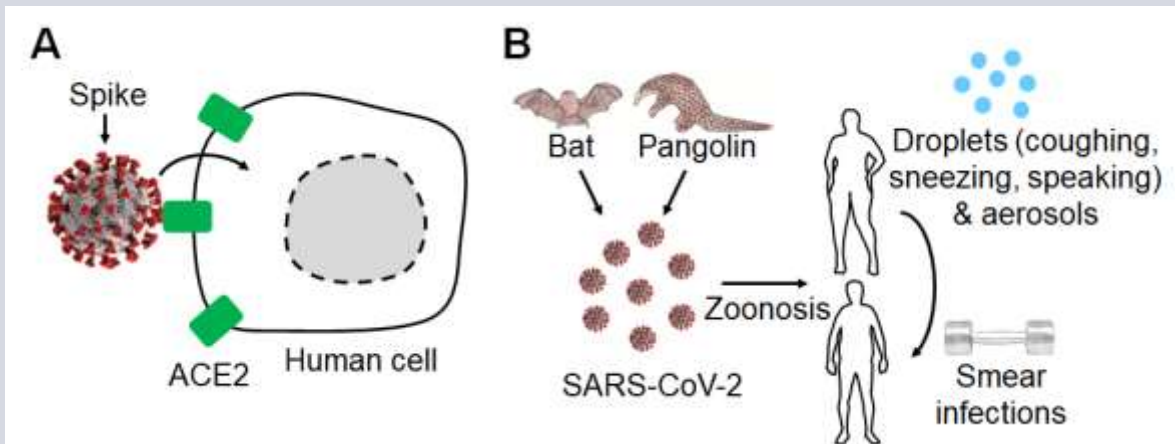
SARS-CoV-2 & COVID-19

- Ο ιός SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2) είναι ένας RNA κορωνοϊός που πρωτοεμφανίστηκε στη Wuhan της Κίνας τον Δεκέμβριο του 2019.
- Τον Φεβρουάριο του 2020 πρώτο κρούσμα στην Ελλάδα.
- Από 5-14 ημέρες ο χρόνος επώασης.
- Έως και τις 04/12/2020:
64.603.428 επιβεβαιωμένα κρούσματα παγκοσμίως
111.537 επιβεβαιωμένα κρούσματα στην Ελλάδα
1.500.614 επιβεβαιωμένοι θάνατοι παγκοσμίως
2.706 επιβεβαιωμένοι θάνατοι στην Ελλάδα

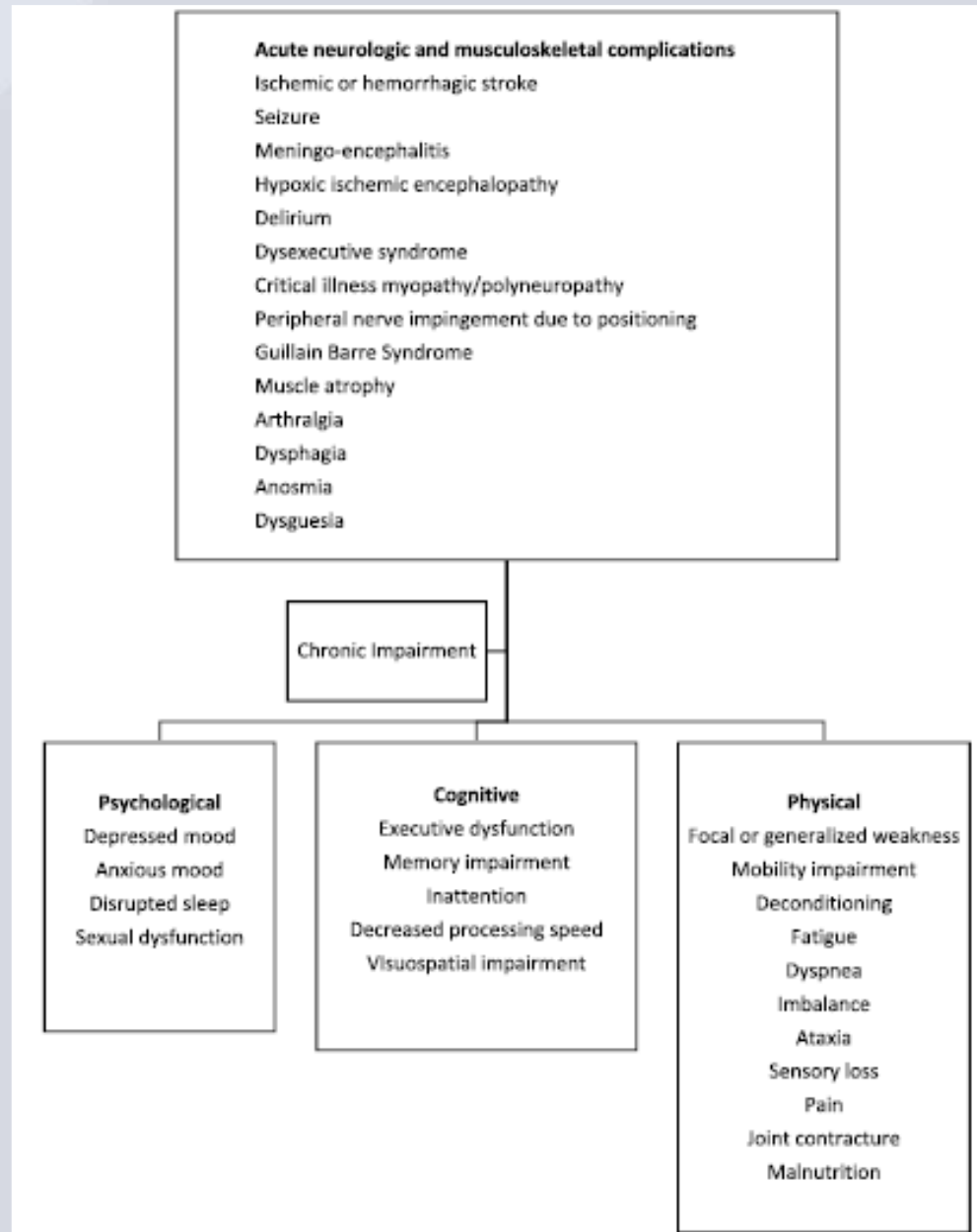
WHO, 2020



Κοινά συμπτώματα:	Πυρετός Ξηρός βήχας Κόπωση
Μη κοινά συμπτώματα:	Σε βαριά νόσο:
<ul style="list-style-type: none"> Πονοκέφαλος Ρινική συμφόρηση Πονόλαιμος Βήχας με φλέγμα Λαχάνιασμα Πόνος σε μυς ή αρθρώσεις Ρίγος Ναυτία καυή έμετος Διάρροια 	<ul style="list-style-type: none"> Υψηλός πυρετός Βήχας με αίμα Μειωμένα λευκά αιμοσφαίρια Νεφρική ανεπάρκεια



Συμπτώματα Νοσηλευόμενων Ασθενών με COVID-19



COVID-19 & Συμπτώματα ανά Σύστημα

- Κυκλοφορικό σύστημα: διαταραχές του καρδιακού ρυθμού και μυοκαρδίτιδα. Πόνος στο στήθος, αίσθημα παλμών και κόπωση.
- Αναπνευστικό σύστημα: πνευμονία συνοδευόμενη από πυρετό, βήχα, δύσπνοια και αμφοτερόπλευρες διηθήσεις σε θωρακικές απεικονίσεις.
- Μυοσκελετικό σύστημα: μυαλγίες, αρθραλγίες.
- Αιματολογικό σύστημα: υπερπηκτικότητα και κίνδυνος θρόμβωσης.
- Πεπτικό σύστημα: έμετος, ναυτία, ανορεξία και διάρροια.

Μέτρα Προφύλαξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Υγείας

ΤΗΡΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



- Πλένουμε συχνά και σχολαστικά τα χέρια μας με σαπούνι και νερό ή αλκοολούχο διάλυμα



- Όταν βήχουμε ή φταρνιζόμαστε, καλύπτουμε το στόμα και τη μύτη μας με τον αγκώνα ή ένα χαρτομάντηλο και πλένουμε αμέσως μετά τα χέρια μας



- Απορρίπτουμε το χαρτομάντηλο, αμέσως μετά τη χρήση, σε κλειστό κάδο



- Αποφεύγουμε τις κοντινές επαφές όταν παρουσιάζουμε συμπτώματα κρυολογήματος (όπως βήχα, πυρετό, καταρροή, πονόλαιμο) ή με άτομα που παρουσιάζουν αυτά τα συμπτώματα



- Αν παρουσιάζουμε συμπτώματα πυρετού, βήχα ή δυσκολίας στην αναπνοή, και έχουμε ταξιδιωτικό ιστορικό σε πληττόμενη περιοχή, επικοινωνούμε με το γιατρό μας ή με τον ΕΟΔΥ (τηλ. 2105212054) και παραμένουμε σπίτι μας



- Αν παρουσιάζουμε συμπτώματα κατά τη διάρκεια ταξιδιού, ενημερώνουμε αμέσως το πλήρωμα και αναζητούμε ιατρική βοήθεια



- Πλένουμε τα χέρια μας: όταν μαγειρεύουμε, όταν φροντίζουμε ασθενείς, όταν ερχόμαστε σε επαφή με ζώα



- Εμπιστευόμαστε τους ειδικούς και τους επιστήμονες για την πληροφόρησή μας

Ορθή Χρήση Αλκοολούχων Αντισηπτικών και Μάσκας

ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΩΣΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟΥ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ;

Εφαρμόστε αλκοολούχο αντισηπτικό στα χέρια! Πλύνετε τα χέρια με σαπούνι και νερό μόνο όταν αυτά είναι εμφανώς λερωμένα!

Διάρκεια της συνολικής διαδικασίας: 20-30 δευτερόλεπτα



Βάζουμε στην παλάμη μας την ενδεικνυόμενη δόση του αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος, ώστε να καλύπτονται όλες οι επιφάνειες.



Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.



Τρίβουμε την παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιά επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντεστρόφως.



Τρίβουμε τις παλάμες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα ταπειθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.



Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδάκτυλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στην παλάμη του άλλου χεριού.



Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στην παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντεστρόφως.



Τρίβουμε τα ακροδάκτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις (της ίδιας και αντίθετης φοράς) στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντεστρόφως.



Εφόσον στεγνώσουν τα χέρια σας είναι ασφαλή.



ΧΡΗΣΗ ΜΑΣΚΑΣ

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- 1** ΠΛΕΝΟΥΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΜΑΣ ΜΕ ΣΑΠΟΥΝΙ ΚΑΙ ΝΕΡΟ, Η' ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΟ ΧΕΡΙΩΝ, ΠΡΙΝ ΑΓΓΙΞΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ
- 2** ΠΙΑΝΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΚΟΡΔΩΝΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΡΝΑΜΕ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΑ ΑΥΤΙΑ ΜΑΣ
- 3** ΤΡΑΒΑΜΕ ΤΙΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΗΣ ΜΑΣΚΑΣ, ΟΣΤΕ ΝΑ ΚΑΛΥΨΕΙ ΤΟ ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΙΓΑΝΙΟΥ ΜΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΥΤΗ ΜΑΣ
- 4** ΑΠΟΦΕΥΓΟΥΜΕ ΝΑ ΑΚΟΥΜΠΑΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΟΣΟ ΤΗ ΦΟΡΑΜΕ
- 5** ΑΦΑΙΡΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΚΡΑΤΩΝΤΑΣ ΤΗ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΑ ΚΟΡΔΩΝΙΑ
- 6** ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΣΕ ΚΑΔΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ
- 7** ΠΛΕΝΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΣΤΟΥΣ 60°C ΜΕ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΗ ΣΙΔΕΡΩΝΟΥΜΕ ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΥΦΑΣΜΑΤΙΝΗ

ΤΙ ΔΕΝ ΚΑΝΟΥΜΕ

- ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΞΑΝΑ ΤΙΣ ΜΑΣΚΕΣ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ**
- ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΣΚΙΣΜΕΝΕΣ ΜΑΣΚΕΣ**
- ΔΕΝ ΠΛΑΝΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΟΤΑΝ ΤΗ ΦΟΡΑΜΕ**
- ΔΕΝ ΚΑΤΕΒΑΖΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΣΤΟ ΠΙΘΟΥΝΙ**
- ΔΕΝ ΦΟΡΑΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΚΑΤΟ ΑΠΟ ΤΗ ΜΥΤΗ**
- ΔΕΝ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΥΜΕ ΤΗ ΜΑΣΚΑ ΣΕ ΚΑΔΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΛΛΑ ΣΕ ΚΑΔΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ**

Φυσική Δραστηριότητα και Υγεία στον Γενικό Πληθυσμό.

- Ο ΠΟΥ κατατάσσει την έλλειψη φυσικής δραστηριότητα στην 4^η θέση των προδιαθεσικών παραγόντων αύξησης της παγκόσμιας θνησιμότητας και θνητότητας.
- Τα μέτρα κοινωνικού περιορισμού και αυτοαπομόνωσης μειώνουν τον κίνδυνο ιικής διασποράς. Αυξάνουν όμως τον κίνδυνο άλλων αλυσιδωτών αντιδράσεων λόγω χαμηλής φυσικής δραστηριότητας.
- Η σύσταση, συνταγογράφηση, παρότρυνση και διαδικτυακή καθοδήγηση άσκησης είναι ακόμη πιο καταλυτικά στη διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων ψυχοσωματικής υγείας στον υγιή γενικό πληθυσμό.
- Η έρευνα καταδεικνύει τη σημαντικότητα της έντασης της άσκησης στην ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος, αλλά και άλλων παραμέτρων, όπως της συχνότητας, του τύπου, της διάρκειας, της ποικιλίας, του ρυθμού και του χρόνου αποκατάστασης.
- Τόσο η αερόβια όσο και η άσκηση με εξωτερικές αντιστάσεις μέτριας έντασης φαίνεται να βελτιώνουν τη λειτουργικότητα του ανοσοποιητικού συστήματος.
- Η γιόγκα φαίνεται να έχει αρνητική επίδραση στους προφλεγμονώδεις δείκτες (IL-1β).
- Θετική συσχέτιση της άσκησης και των επιπέδων ενδορφίνης, ντοπαμίνης και σεροτονίνης. Ο συνδυασμός διαφορετικών τύπων άσκησης φαίνεται να έχει θετικότερη επίδραση.

Συστάσεις Άσκησης εν μέσω Καραντίνας στον Γενικό Πληθυσμό.

Table 1. Exercise training guidelines for a quarantine situation due to COVID-19 (Born et al., 2017; Falkenberg et al., 2018; Halabchi et al., 2020; Llaw et al., 2020).

Clinical conditions	Aerobic (include dancing)	Functional resistance	High intensity interval training (HIIT)	Yoga	Respiratory muscle training
Healthy or asymptomatic persons	At least 3 sessions/week (4 or 5 seems optimal), 65–80% HR_{max} *, 20–40 min/session (RPE [‡] :4–6/10)	1–2 sessions/week, 6–8 drills, 1–4 sets, 45 sec rest between drills and sets, 8–15 reps, 0–60% 1RM [§] (RPE:4–6/10)	2–3 sessions/week 4 × 4 min of running at 90–95% of HR_{max} Interspersed with 3 min of active recovery with 70% of HR_{max}	2 sessions/week, 70 min/session, deep breathing, guided imagery, and deep relaxation	Resisted breath, 100 daily repeats, 5 sessions/week
Individuals with URTI symptoms (limited to above the neck)	2–3 sessions/week, 50–65% HR_{max} , 15–30 min/session (RPE:3/10)	1 session/week, 4–6 drills, 1–2 sets, 60 sec rest between drills and sets, 6–10 reps, 0–40% 1RM (RPE:3/10)	1–2 sessions/week 4 × 4 min of running at 90–95% of HR_{max} Interspersed with 3 min of active recovery with 70% of HR_{max}	2 times/week, 60 min/session, Yoga practice including, asana, and meditation	Resisted breath, 75 daily repeats, 5 sessions/week
Patients with URTI symptoms (below neck) myalgia, fever and gastrointestinal symptoms, or pulmonary or multi-organ involvement	NO	NO	NO	5 times/week, 30 min/session, Yoga practice including asana, pranayama, and meditation	Resisted breath, 50 daily reps, 5 sessions/week

*Heart rate maximum, ‡ Rate of perceived exertion (10 score Borg scale), § one repetition maximum.

Προσωπικό σε Επαγγελματικούς Χώρους που διατρέχει μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξει σοβαρότερη νόσο COVID-19

- Έγκυες
- Άτομα με σημαντικές χρόνιες αναπνευστικές νόσους
- Ανοσοκατεσταλμένοι
- Άτομα άνω των 60 ετών
- Άτομα με σοβαρές χρόνιες νόσους, όπως καρδιαγγειακές, πνευμονικές νόσους, σακχαρώδη διαβήτη
- Άτομα με ανοσολογικές ανεπάρκειες, όπως ουδετεροπενία, κακοήθεια ή θεραπεία που προκαλεί ανοσοανεπάρκεια.

Θεωρήσεις & Συστάσεις Άσκησης

Θεωρήσεις:

- Κάθε ασθενής με COVID-19 είναι διαφορετικός. Μεγάλη η ποικιλομορφία της έκφρασης των συμπτωμάτων.
- Κάθε ασθενής με COVID-19 αναρρώνει σε διαφορετικό χρόνο. Δεν υπάρχει έως τώρα ενδεδειγμένος αλγόριθμος για την επάνοδο στην άσκηση.
- Η σοβαρότητα της νόσου φαίνεται να επηρεάζει και τον χρόνο ανάρρωσης.
- Η επάνοδος στην άσκηση μετά από COVID-19 θα πρέπει να καθοδηγείται από μία πολυσυστημική σωματική προσέγγιση (κυκλοφορικό, αναπνευστικό, αιματολογικό, μυοσκελετικό και πεπτικό σύστημα).
- Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να συστήνουν στους ασθενείς τους να επανέρχονται με αργό, βαθμιαίο και σταδιακό τρόπο.
- Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να καθοδηγήσουν σχετικά τους ασθενείς τους ώστε η ενημέρωση των πρώτων σχετικά με την εμφάνιση συστημικών συμπτωμάτων να είναι συνεχής.

Θεωρήσεις & Συστάσεις Άσκησης

Συστάσεις:

- Η άσκηση πρέπει να διακόπτεται αν το άτομο έχει πυρετό, δύσπνοια ηρεμίας, βήχα, πόνο στο στήθος ή αίσθημα παλμών.
- Κάθε ασθενής με COVID-19 και υποκείμενο καρδιαγγειακό ή αναπνευστικό νόσημα πρέπει να συμβουλευτείται ιατρό πριν την επιστροφή του στην άσκηση, ακόμη κι αν είναι ασυμπτωματικός.
- Ένας κατά τα άλλα υγιής ασθενής COVID-19 με ήπια συμπτωματολογία μπορεί να επιστρέψει μετά από 7 ημέρες απουσίας συμπτωμάτων στο 50% της προηγούμενης μέσης έντασης και όγκου προπόνησης.
- Παραπομπή και συμβουλευτική από ιατρό απαιτείται εάν πρώην ασθενής με COVID-19 αναπτύξει πόνο στο στήθος, πυρετό, αίσθημα παλμών ή δύσπνοια κατά την διάρκεια άσκησης.

Θέσεις Διευκόλυνσης της Αναπνοής



Σε αναπνευστική δυσχέρεια που δεν οφείλεται σε άσκηση



Σε αναπνευστική δυσχέρεια μετά από άσκηση

Συστάσεις σε Ήπια COVID-19 (ήπια συμπτώματα χωρίς απεικονιστικές ενδείξεις πνευμονίας)

- Τηλεάσκηση!!!

Wang et al

Volume 99, Number 9, September 2020

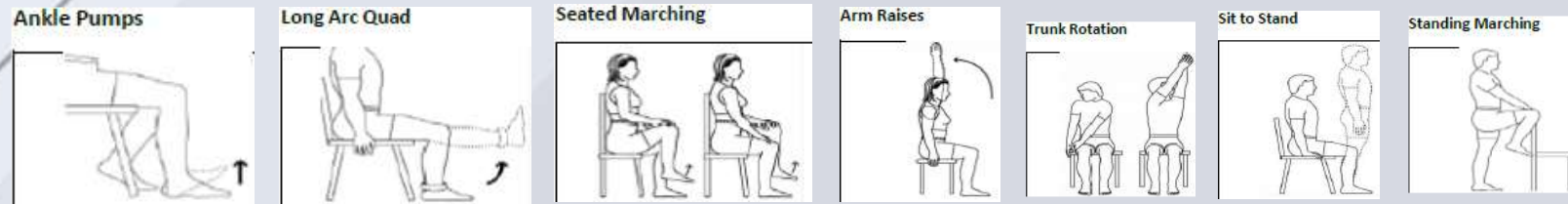
TABLE 1. Proposed content for mild disease

Patient education	<ul style="list-style-type: none"> • Educate patient about individual statistics based on comorbidities and clinical course of the disease. • Encourage good lifestyle habits like adequate sleep, hydration, proper nutrition, etc.
Physical activity recommendations	<ul style="list-style-type: none"> • Exercise intensity: Borg Dyspnea Scale score ≤ 3 • Exercise frequency: 1–2 times per day, 3–4 times a week • Exercise duration: 10–15 mins for first 3–4 sessions and incrementally increase, 15–45 min each session • Exercise type: walking, biking • Progression: incrementally increase work load/effort every 2–3 sessions to target Borg Dyspnea Scale score 4–6 and target total duration to 30–45 mins
Psychological intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Counsel about social support • Provide resources including professional psychiatric professionals
Airway clearing	<ul style="list-style-type: none"> • Expectorant hygiene into closed container to prevent aerosolization of sputum • Huff dough
Breathing exercises	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques: diaphragmatic breathing, pursed lip breathing, active abdominal contraction, yoga, pranayama, Tai chi, singing • Frequency: 2–3 times/day, daily • Duration: 10–15 mins for first 3–4 sessions • Progression: incrementally increase duration every 2–3 sessions toward a total goal duration of 30–60 mins

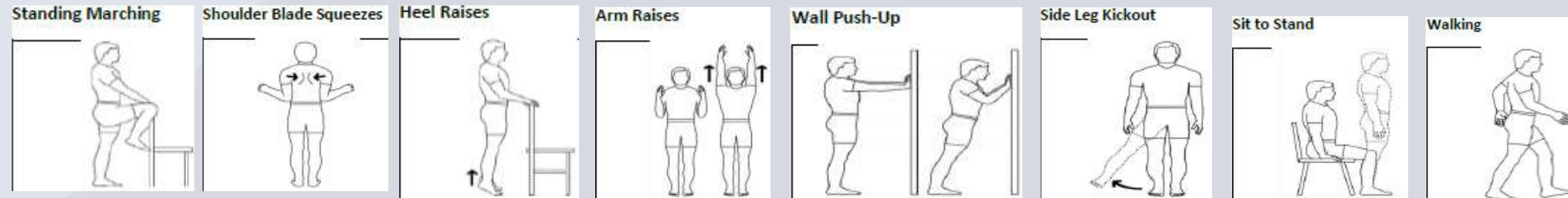
Προτεινόμενο Ασκησιολόγιο



Level 1 Exercises: Do these if you feel very weak and must lie down most of the day.



Level 2 Exercises: Do these if you can do level 1 exercises with ease and sit up for longer periods of time.



Level 3 Exercises: Do these if you can do level 2 exercises with ease and safely stand/walk around your house.

Thank you

